

**DETEKSI KALIMAT FAKTA DAN OPINI DENGAN MENGGUNAKAN POS  
TAGGING, 2-GRAM DAN NAIVE BAYES**

**Tugas Akhir**

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana 1**

**Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**



**Karimatuz Zahro**

**201110370311236**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

DETEKSI KALIMAT FAKTA DAN OPINI DENGAN MENGGUNAKAN  
POS TAGGING, 2-GRAM DAN NAIVE BAYES

TUGAS AKHIR

Oleh :

Karimatuz zahro

201110370311236

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata I

Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Menyetujui

Dosen I



Yufis Azhar, S.Kom, M. Kom

NIDN 0728088701

Dosen II



Gita Indah Marthasari, ST.M.Kom

NIDN 0720038101

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**DETEKSI KALIMAT FAKTA DAN OPINI DENGAN MENGGUNAKAN**  
**POS TAGGING, 2-GRAM DAN NAIVE BAYES**

**TUGAS AKHIR**

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk meraih gelar sarjana komputer

**Disusun Oleh :**

**Karimatuz Zahro**

**201110370311236**

Tugas akhir ini telah dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji

Pada tanggal 2 April 2018

**Mengetahui / Menyetujui**

**PENGUJI I**

  
Setio Basuki, S.T, M.T  
NIDN 0714028403

**PENGUJI II**

  
Didih Rizki Chandranegara, M.Kom  
NIDN 0702109201

**Mengetahui**

**KETUA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

  
Gita Indah Marthasari, ST.M.Kom  
NIDN 0720038101

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

NAMA: KARIMATUZ ZAHRO

NIM : 201110370311236

FAK/JUR: TEKNIK/INFORAMTIKA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“DETEKSI KALIMAT FAKTA DAN OPINI DENGAN MENGGUNAKAN POS TAGGING, 2-GRAM DAN NAIVE BAYES”**, beserta seluruh isinya merupakan merupakan karya tulis saya sendiri, baik sebagian maupun keseluruhannya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/atau sanksi yang berlaku

Malang, juli 2018

Karimatuz zahro

Mengetahui

Dosen I

Dosen II

Yufis Azhar.S.Kom. M. Kom

NIDN 0728088701

Gita Indah Marthasari, ST.M.Kom

NIDN 0720038101

## Kata pengantar

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat beserta limpahan rahmatnya, salawat beserta salam kepada baginda nabi muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“DETEKSI KALIMAT FAKTA DAN OPINI DENGAN MENGGUNAKAN POS TAGGING, 2-GRAM DAN NAIVE BAYES”**, dengan baik.

Tak ada gading yang tak retak begitupun dalam karya ini, tentunya banyak sekali kekurangan. Penulis juga menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu penulis juga menngharapka kritik dan saran yang membangun agar lebih baik untuk kedepannya

**Malang, juli 2018**

**Karimatuz zahr**





## **Lembar persembahan**

Dalam prose penyelesaian tugas akhir ini, banyak pihak yang telah terlibat guna membantu, baik secara langsung dan tidak langsung, secara materi, moral, maupun spiritual. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa trimakasih dan hormat yang sebesar besarnya kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan karunianya hingga pada akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan
2. Rosulullah SAW
3. Kedua orang tua beserta keluarga besar, yang telah mendukung dan mendoakan
4. Bapak yufis azhar dan ibu gita indah marthasari selaku pembimbing 1 dan 2 yang telah meluangkan waktunya guna memberi saran dan masukan berupa ide dan ilmu, serta kesabarannya dalam membimbing tugas akhir ini
5. Kepada seluh civitas akademika teknik informatika universitas muhammadiyah malang
6. Kepada seluruh member khodijah squad atas dukungan dan semangatnya
7. Kepada teman satu lingkaran yang telah memotivasi
8. Kepada keluarga besar Iso-k eamy dan ukm-k jf
9. Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu

Kesempurnaan adalah mutlak milik Allah SWT, inilah karya terbaik yang dapat saya persembahkan, dan semoga bisa bermanfaat dan berguna bagi pembaca.

Malang, juli 2018

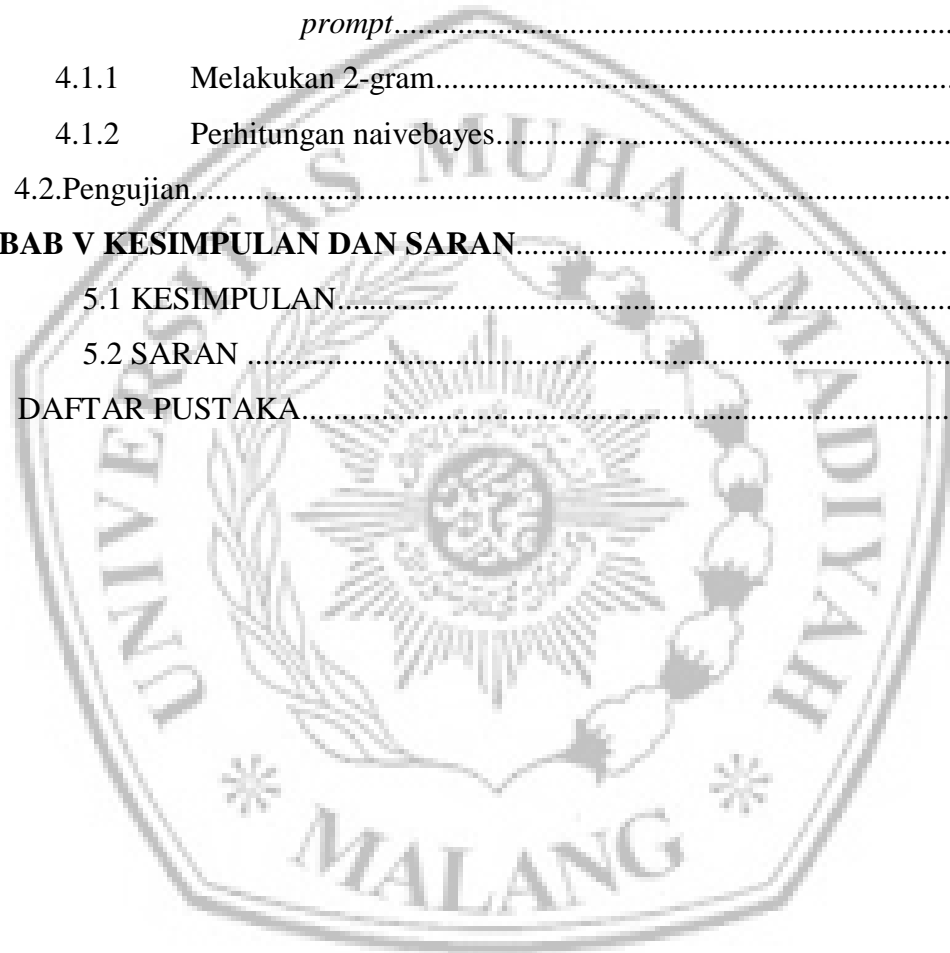
Penulis



## Daftar Isi

LEMBAR PERSETUJUAN.....	I
LEMBAR PERNYATAAN.....	Ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	Iii
LEMBAR PERSEBAHAN.....	Iv
KATA PENGANTAR.....	V
ABTRAK.....	Vi
ABSTRACT.....	Vii
DAFTAR ISI.....	Viii
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL.....	Xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan masalah.....	2
1.5 Metodologi .....	2
1.6 Sistemasi penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1. Tabel Penelitian Terkait.....	5
2.2. Part Of Speech (POS) Tagging.....	6
2.2.1 IPOSTAGGER.....	6
2.3. N-gram.....	8
2.2.1. Pembentukan model <i>n-gram</i> .....	8
2.4. Naive Bayes.....	8
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>10</b>
3.1. Analisa sistem.....	10
3.1.1 Persiapan data .....	11
3.2. Kebutuhan fungsional dan non fungsional.....	11
3.3. Perancangan sistem .....	12

<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>17</b>
4.1.Implementasi .....	17
4.1.1 Data latih .....	17
4.1.2 Implementasi pembuatan model.....	18
4.1.3.1 Kode pada <i>command prompt</i> .....	18
4.1.3.2 Tampilan <i>file</i> hasil implementasi pada <i>command prompt</i> .....	19
4.1.1 Melakukan 2-gram.....	20
4.1.2 Perhitungan naivebayes.....	21
4.2.Pengujian.....	22
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>29</b>
5.1 KESIMPULAN.....	29
5.2 SARAN .....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 kerangka sistem.....	13
Gambar 3.2 contoh naive bayes fakta.....	16
Gambar 3.3 contoh hasil naive bayes opini.....	16
Gambar 4.1 kalamt fakta.....	17
Gambar 4.2 kalimat opini.....	18
Gambar 4.3 kode Yang digunakan pada cmd.....	19
Gambar4.4 hasil postagging fakta.....	19
Gambar 4.5 hasil postagging opini.....	20
Gambar4.6 hasil 2-gram fakta .....	20
Gambar4.7 hasil 2-gram opini.....	21
Gambar 4.8 hasil naivebayes fakta.....	21
Gambar 4.9 hasil <i>naivebayes</i> opini.....	22



## DARTAR TABEL

Tabel 2.1 penelitian terkait.....	5
Tabel 2.2 contoh tagset bahasa indonesia.....	7
Tabel 3.1. Contoh kalimat fakta dan kalimat opini.....	11
Tabel 3.1. Contoh kalimat fakta dan kalimat opini.....	12
Tabel 3.2 contoh 2-gram fakta.....	14
Tabel 3.3 contoh 2-gram opini.....	15
Tabel 4.1 hasil pengujian .....	23
Tabel 4.2 <i>confusion matrik</i> .....	27
Tabel 4.3 hasil <i>confusion matrik</i> .....	27



## Daftar pustaka

Chandra,denny nathaniel dkk. *klasifikasi berita lokal radar malang menggunakan methode naive bayes*. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia, Vol.10, No.1 2016

Fahrurozi, Imam. *Rule based document subjectivity pada sistem opinia mining*. Jurnal ELTEK, Vol 11 No 01, April 2013 hal 29-41

Fatima, Wa. *Kemampuan menentukan fakta dan opini dalam teks tajuk rencana koran kompas siswa kelas xi ipa sma negeri 7 kendari*. Jurnal Bastra Vol. 1 No. 2, Juli 2016

Guo, duan li dkk. *a naive bayes text clasfication alghorithm*. jurnal Telkomnika Vol.12, No.2, Februari 2014

Indrayuni, eli dan mochamada wahyudi. *Penerapan character ngram untuk sentimen analysis review hotel mennggunakan alghoritma naive bayes*. .konfrensi nasional ilmu pengetahuan dan teknologi, 8 agustus 2015, Bekasi

Prasetyo, eko. 2012. *Data mining konsep dan aplikasinya menggunakan matlab*. Yogyakarta: ANDI

Suharto, Ainul yaqin. 2014. *Opinion mining terhadap elektabilitas calon presiden indonesia pada media sosial twitter dengan metode berbasis lexicon dan algoritma naive bayes classifier*. UMM

Wicaksono, alfan rizki dan ayu purwarianti *HMM Based Part-of-Speech Tagger for Bahasa Indonesia*. Conference: 4th International MALINDO (Malaysian-Indonesian Language) Workshop

